



Bør rederier og andre mobile erhverv skattebegunstiges?

Sørensen, Peter Birch

Publication date:
2006

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Sørensen, P. B. (2006). *Bør rederier og andre mobile erhverv skattebegunstiges?* Museum Tusculanum.

Economic Policy Research Unit
Department of Economics
University of Copenhagen
Studiestræde 6
DK-1455 Copenhagen K
DENMARK
Tel: (+45) 3532 4411
Fax: (+45) 3532 4444
Web: <http://www.econ.ku.dk/epru/>

Bør rederier og andre mobile erhverv skattebegunstiges?

Peter Birch Sørensen

The activities of EPRU are financed by a grant from
The National Research Foundation

ISSN 0908-7753

Maj 2006

BØR REDERIER OG ANDRE MOBILE ERHVERV SKATTEBEGUNSTIGES?

Peter Birch Sørensen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet, EPRU og CESifo

Resumé: Dette papir diskuterer, om der kan gives en samfundsøkonomisk begrundelse for skattebegunstigelser til rederier og andre særligt mobile erhverv. I en lukket økonomi finder vi, at beskatningen altid bør være neutral, dvs. ensartet på tværs af sektorer, hvis målsætningen for skattepolitikken er at maksimere nationalindkomsten. Fra et globalt synspunkt er neutralitet i beskatningen derfor den optimale politik. I en lille åben økonomi med perfekt kapitalmobilitet er det fra et nationalt synspunkt inoptimalt at pålægge kildelandsbaserede kapitalbeskatninger, hvis det offentlige indtægtsbehov kan dækkes af andre skatter. I de tilfælde, hvor det offentlige har behov for et vist provenu fra kildebaserede kapitalbeskatninger, vil en differentiering af kapitalbeskatningen på tværs af sektorer generelt være optimal ud fra et effektivitetssynspunkt. Beskatningen bør da indrettes sådan, at den indebærer den samme relative reduktion i kapitalindsatsen i de forskellige indenlandske erhverv. Når produktionsfunktionerne har Cobb-Douglas form, vil forholdet mellem de optimale effektive skattesatser på de forskellige erhverv være bestemt af de rene profiters andel af den samlede restindkomst i de pågældende erhverv. Denne andel vil tendere at være lav i kapitalintensive erhverv. Der er således et effektivitetsargument for relativt lave skattesatser på særligt kapitalintensive erhverv. I disse erhverv vil et givet beskatningsniveau udløse en større kapitaleksport end i mindre kapitalintensive erhverv. I denne forstand er argumentet for skattemæssig differentiering konsistent med den populære opfattelse, at særligt mobile erhverv bør skattebegunstiges. Differentiering af kapitalbeskatningen vil imidlertid rejse en række problemer af administrativ og politisk-økonomisk karakter. I praksis bør man derfor være særdeles varsom med at fravige neutralitetsprincippet i kapitalbeskatningen. Afslutningsvis analyseres, om der kan gives samfundsøkonomiske argumenter for de eksisterende personskattesubsidier til internationale søfarende. Det vises, at man fra et snævert effektivitetssynspunkt snarere burde særbeskatte søfolk, men horisontale lighedsbetragtninger taler for, at søfolk beskattes efter samme regler som den øvrige del af befolkningen.

BØR REDERIER OG ANDRE MOBILE ERHVERV SKATTEBEGUNSTIGES?

Peter Birch Sørensen¹

1. Problemstillingen

Den skærpede internationale skattekonkurrence har i de senere år tilskyndet stadigt flere lande til at indføre skattebegunstigelser for erhverv og aktiviteter, der opfattes som særligt mobile over landegrænserne. Et eksempel herpå er rederibeskatningen. De fleste vesteuropæiske lande - herunder Danmark, Norge, Finland, Holland, Storbritannien og Tyskland - har således erstattet den almindelige selskabsbeskatning af overskud af international søfart med en såkaldt tonnageskatning, der er meget lempelig. I Sverige har en offentlig kommission netop offentliggjort et forslag om indførelse af tonnageskatning, og i Danmark er der overvejelser om indførelsen af nye begunstigelser til rederierhvervet, på trods af den allerede meget favorable danske tonnageskatning (se Økonomi- og Erhvervsministeriet (2006)). Argumentet for skattesubsidier til rederibranchen har i alle disse tilfælde været, at rederivirksomhed meget let kan flyttes til udlandet, og at man derfor risikerer at miste en vigtig erhvervsaktivitet, hvis man ikke tilbyder ligeså gunstige skattevilkår som udlandet.

I Norge - som ellers var tidligt ude med indførelse af tonnageskatning allerede fra 1996 - har en regeringsudnævnt ekspertgruppe derimod for nylig foreslået en afvikling af skattesubsidierne til udenrigssøfart og en genindførelse af ordinær selskabsbeskatning af overskud af rederivirksomhed (NOU 2006:4). Dette forslag har vakt en vis opsigt i den danske offentlige debat, på baggrund af den danske regerings overvejelser om nye begunstigelser til rederierhvervet. Den norske ekspertgruppes primære argument er, at skattebegunstigelser til rederibranchen gør det privatøkonomisk rentabelt at investere i dette erhverv, selvom kapitalen kan opnå et større afkast før skat i andre erhverv. En afskaffelse af skattebegunstigelsen af rederierhvervet vil derfor medføre, at kapitalen ledes over i andre erhverv, hvor den har et større samfundsøkonomisk afkast.

¹Jeg takker Jan V. Hansen, Erling Holmøy, Michael Riis Jacobsen, Claus Thustrup Kreiner og Gutorm Schjelderup for værdifulde kommentarer til en tidligere version af dette papir. Tilbageværende mangler ved papiret er alene mit ansvar.

Den norske ekspertgruppes overvejelser er højaktuelle i en dansk og nordisk sammenhæng, givet de omtalte planer om indførelse af nye begunstigelser til rederierne i Danmark og Sverige. Den norske udredning er også relevant for den internationale diskussion om 'skadelig skattekonkurrence' og for de bestræbelser, der indenfor rammerne af EU og OECD gøres for at dæmme op for udbredelsen af skattesubsidier til særligt mobile erhvervsaktiviteter.

I dette papir diskuteres, om der kan gives en samfundsøkonomisk begrundelse for skattebegunstigelser til visse erhverv, eller om kapitalbeskatningen tværtimod bør være ensartet på tværs af brancher. Det er en klassisk debat indenfor skattelitteraturen, om beskatningen af produktionsfaktorer bør være *neutral* (ensartet) på tværs af sektorer. Et fundamentalt bidrag til denne debat blev ydet af Diamond og Mirrlees (1971), der under visse antagelser viste, at det optimale skattesystem indebærer *produktionsefficiens*, dvs. at beskatningen af produktionsfaktorer skal være neutral, således at en faktors grænseprodukt er det samme i alle alternative anvendelser. Dette er et ganske stærkt resultat, eftersom det gælder, selvom det offentlige er nødt til at anvende forvridende skatter som indtægtskilde. Man kunne umiddelbart tro, at det i en second-best sammenhæng kan være optimalt at forvride virksomhedernes valg af inputs gennem beskatningen, hvis man derved kan reducere skatternes forvridende virkning på forbrugssammensætningen og faktorudbuddet. Diamond-Mirrlees teoremet om produktionsefficiens indebærer imidlertid, at forvridning af inputvalget aldrig kan være optimalt, hvis det er muligt at beskatte alle forbrugsvarer og alt faktorudbud, og hvis der ikke eksisterer 'rene' profitter (eller hvis disse kan beskattes med 100 procent). I en sådan verden afhænger forbrugernes velfærd nemlig alene af de relative *forbrugerpriser*, dvs. de vare- og faktorpriser efter skat, som forbrugerne stilles overfor. Det er derfor ikke relevant for det offentlige at manipulere de relative *producentpriser* gennem (uensartede) skatter på inputs, da man derved alene opnår at forvride inputvalget uden at påvirke forbrugervelfærden. Hvis de 'rene' profitter derimod ikke kan bortbeskattes fuldstændigt, vil efter-skat profitterne imidlertid have en indkomsteffekt på forbrugervelfærden. Generelt vil det da være optimalt at manipulere producentpriserne på inputs via forvridende input-skatter, da man derved indirekte kan beskatte de rene profitter, som vist af Stiglitz og Dasgupta (1971) og Munk (1978).

Dette papir kan ses som en illustration og konkretisering af nogle grundlæggende

resultater fra den ofte meget abstrakte litteratur om optimal beskatning, herunder det netop omtalte resultat, at det under visse omstændigheder kan være optimalt at fravige princippet om produktionsefficiens. Papiret viser således, at optimaliteten af neutralitetsprincippet i skattepolitikken afhænger afgørende af, hvilke skatteklender det offentlige har til rådighed. Endvidere vises, at der er en tæt analogi mellem principperne for den optimale kildelandsbaserede kapitalbeskatning og de klassiske principper for den optimale indirekte beskatning.

For at lette gennemskueligheden benyttes den simplest mulige modelramme. Modellen introduceres i afsnit 2, som også analyserer, hvordan kapitalbeskatningen bør indrettes i en hypotetisk situation, hvor økonomien er lukket. I afsnit 3 udvides modellen til at omfatte international kapitalmobilitet og et internationalt marked for søfolk. Afsnit 4 benytter modellen for den åbne økonomi til at karakterisere den optimale skattepolitik i den situation, hvor det offentlige ikke har behov for indtægter fra kildelandsbaserede kapitalbeskatninger. I afsnit 5 studeres optimal kapitalbeskatning i den mere realistiske situation, hvor det offentlige er afhængigt af et vist provenu fra sådanne skatter, og afsnit 6 søger at klargøre, hvordan graden af international kapitalmobilitet i de forskellige erhverv påvirker den optimale skattepolitik. I afsnit 7 diskuteres implikationerne for den optimale skattepolitik af en række forhold, som ikke er medtaget i den formelle modelanalyse. Afsnit 8 fokuserer på beskatningen af arbejdskraft med det formål at afdække, om der kan gives en økonomisk begrundelse for de eksisterende personskattesubsidier til de søfarende. I det afsluttende afsnit 9 opsummeres papirets hovedkonklusioner, og det tekniske appendiks dokumenterer de præsenterede resultater.

2. Optimal skattepolitik i en lukket økonomi

Analysen i dette papir fokuserer på, hvordan skattesystemet påvirker allokeringen af kapital og arbejdskraft mellem alternative anvendelser. Den samlede beholdning af realkapital (\bar{K}) og den samlede arbejdsstyrke (\bar{N}) opfattes derfor som prædeterminerede størrelser. Vi betragter indledningsvis en lukket økonomi, hvor der er investeret en kapitalmængde k i rederibranchen og en kapitalbeholdning K i de øvrige erhverv, således at

$$k + K = \bar{K}. \quad (1)$$

Beskæftigelsen i rederibranchen er n , mens beskæftigelsen i de øvrige erhverv er N , dvs.

$$n + N = \overline{N}. \quad (2)$$

I rederibranchen er værdien af output (y) givet ved indtægtsfunktionen

$$y = f(k, n), \quad f_k > 0, \quad f_n > 0, \quad (3.a)$$

$$f_{kk} < 0, \quad f_{nn} < 0, \quad f_{kn} = f_{nk} > 0, \quad f_{kk} \cdot f_{nn} - f_{kn}^2 > 0, \quad (3.b)$$

mens værdien af produktionen i de øvrige erhverv (Y) er

$$Y = F(K, N), \quad F_K > 0, \quad F_N > 0, \quad (4.a)$$

$$F_{KK} < 0, \quad F_{NN} < 0, \quad F_{KN} = F_{NK} > 0, \quad F_{KK} \cdot F_{NN} - F_{KN}^2 > 0, \quad (4.b)$$

hvor variable med fodtegn angiver partielle afledede. De anførte antagelser indebærer, at værdien af de to produktionsfaktorerers grænseprodukt er positivt, men faldende; at en større indsats af den ene faktor øger grænseafkastet af den anden faktor, og at indtægtsfunktionerne f og F er konkave, hvilket sikrer et entydigt profitmaksimum. Konkaviteten i indtægtsfunktionerne kan skyldes, at den repræsentative virksomhed i hver sektor opererer under ufuldkommen konkurrence og dermed står overfor en faldende afsætningskurve. I Dansk Økonomi, Efterår 2005 (s. 145) er der estimeret mark-up faktorer for dansk erhvervsliv. Estimationerne viser, at der både indenfor rederisektoren og indenfor de øvrige brancher opnås priser, der overstiger de langsigtede marginalomkostninger, hvilket er i overensstemmelse med antagelsen om ufuldkommen konkurrence.²

De to erhverv opererer på et fælles kapitalmarked, hvor finansiel kapital kan lånes eller placeres til markedsrenten r . Kapital investeret i rederibranchen pålægges en (formue)skat på τ pr. enhed, mens kapital investeret i de øvrige erhverv beskattes med t pr. enhed (de kvalitative resultater påvirkes ikke af, at skatterne modelleres som formueskatter snarere end indkomstskatter). Profitmaksimering indebærer, at grænseafkastet af kapital skal svare til den samlede kapitalomkostning, som er henholdsvis $r + \tau$ og $r + t$ i rederierne og i de øvrige erhverv. Vi har derfor

$$f_k(k, n) = r + \tau, \quad (5)$$

²Mark-up faktoren indenfor søfart er dog lavere end den gennemsnitlige mark-up faktor for industrien, hvilket afspejler, at rederisektoren er relativt konkurrencepræget. I afsnit 5 nedenfor analyseres konkurrenceforholdenes betydning for den optimale skattepolitik.

$$F_K(K, N) = r + t. \quad (6)$$

Arbejdskraften er på langt sigt perfekt mobil mellem de to sektorer og må derfor i langsigtslige vægt oppebære den samme løn efter skat (w) i begge sektorer. I hver sektor pålægges arbejdskraften en generel skat på T per beskæftiget. Derudover åbner vi mulighed for, at der kan pålægges en særskat (positiv eller negativ) på s per beskæftiget i rederierne. Profitmaksimering kræver, at værdien af arbejdets grænseprodukt i hver af de to sektorer skal svare til den samlede arbejdskraftomkostning per beskæftiget, således at

$$f_n(k, n) = w + T + s, \quad (7)$$

$$F_N(K, N) = w + T. \quad (8)$$

Det offentlige afholder eksogent givne udgifter \overline{G} , som finansieres af skatterne på kapital og arbejdskraft. Den offentlige sektors budgetrestriktion bliver dermed

$$\tau k + tK + T\overline{N} + sn = \overline{G}, \quad (9)$$

hvor det antages, at der er en eksogent givet overgrænse \overline{T} for, hvor høj en skat der kan pålægges arbejdskraften, dvs.

$$T \leq \overline{T}. \quad (10)$$

Den offentlige sektor skal under hensyntagen til restriktionerne (9) og (10) vælge skatteinstrumenterne τ , t , s og T med henblik på at maksimere nationalindkomsten R , som er givet ved³

$$R = y + Y. \quad (11)$$

Som vist i afsnit A.1 i appendiks indebærer førsteordensbetingelserne for løsningen til dette optimale beskatningsproblem, at

$$f_k = F_K \quad \implies \quad \tau = t. \quad (12)$$

$$f_n = F_N \quad \implies \quad s = 0. \quad (13)$$

Beskatningen skal altså være *neutral*, dvs. ensartet på tværs af sektorer. Under fuldkommen konkurrence sikres dermed *produktionsefficiens*, idet værdien af produktionsfaktorerne grænseprodukter bliver udlignet på tværs af erhvervene, så der ikke kan opnås

³I denne simple model med eksogent faktorudbud er maksimering af den samlede indkomst ensbetydende med maksimering af den samlede velfærd.

en stigning i nationalindkomsten ved omallokering af ressourcer fra én sektor til en anden. I vor simple model indebærer neutralitetsbetingelserne (12) og (13), at skatterne på kapital og arbejdskraft virker som ikke-forvridende lump-sum skatter, da det samlede faktorudbud er eksogent givet.

Verdensøkonomien som helhed er en lukket økonomi. Resultaterne i (12) og (13) indebærer derfor, at beskatningen fra et globalt synspunkt bør være neutral. Hvis skattepolitikken kunne koordineres internationalt, ville man altså søge at undgå selektive skattebegunstigelser til bestemte erhverv og aktiviteter. Dette er rationalet for de bestræbelser, der udfoldes i EU og OECD for at tilbagerulle skattesubsidier til særligt 'mobile' erhverv.

3. En model for en lille åben økonomi

Lad os dernæst betragte en lille åben økonomi, hvor rederierhvervet opererer på et internationalt marked for søfolk. Beskæftigelsen i erhvervet er dermed givet som

$$n^i + n^u = n, \quad (14)$$

hvor $n^i \geq 0$ er ansatte søfolk af indenlandsk nationalitet (dvs. med indenlandsk skattedomicil), og $n^u \geq 0$ er antallet af udenlandske søfolk ansat på indenlandsk ejede skibe. Den indenlandske arbejdsstyrke består således af indlændinge ansatte i rederierne og af ansatte i de øvrige indenlandske erhverv:

$$n^i + N = \overline{N}. \quad (15)$$

I en lille åben økonomi kan rederne altid hyre søfolk på det internationale arbejdsmarked til en udefra givet løn *før* skat, \overline{w} . Hvis indenlandske og udenlandske søfolk er perfekte substitutter i redernes øjne, må den samlede omkostning ved at hyre en indenlandsk sømand derfor svare til omkostningen ved at ansætte en udenlandsk sømand, dvs.

$$w + T + s = \overline{w}. \quad (16)$$

De øvrige indenlandske erhverv antages kun at have adgang til det indenlandske arbejdsmarked, men arbejdskraftmobiliteten mellem de indenlandske erhverv betyder, at $w = W$, hvor w er den disponible løn for indlændinge ansat i rederierne, og W er den

disponible løn i de øvrige indenlandske erhverv. Ifølge (16) bliver den samlede arbejdskraftomkostning i de øvrige erhverv derfor lig med

$$W + T = \bar{w} - s. \quad (17)$$

Ligningerne (7) og (8) samt (16) og (17) indebærer, at arbejdskraftefterspørgslen i de to indenlandske erhverv nu er givet ved profitmaksimeringsbetingelserne

$$f_n(k, n) = \bar{w}, \quad (18)$$

$$F_N(K, N) = \bar{w} - s, \quad (19)$$

De indenlandske kapitalskatter τ og t antages indtil videre påalignet efter et kildelandsprincip, dvs. disse skatter pålægges alene kapital investeret i indlandet, således som det i praksis er hovedreglen indenfor selskabsbeskatningen. Kapitalefterspørgslen i de to indenlandske sektorer er derfor fortsat er givet ved (5) og (6), men markedsrenten (efter fradrag for eventuelle kildeskatte påalignet i udlandet) er nu eksogent givet fra det internationale kapitalmarked, idet der antages perfekt kapitalmobilitet mellem indland og udland. Rederisektorens faktorefterspørgsel er dermed alene bestemt af (5) og (18) og afhænger foruden af de internationale faktorpriser r og \bar{w} kun af kapitalskattesatsen τ . Ved brug af (5) og (18) kan man vise, at

$$\frac{\partial k}{\partial \tau} = \frac{f_{nn}}{\Delta^f} < 0, \quad \frac{\partial n}{\partial \tau} = -\frac{f_{kn}}{\Delta^f} < 0, \quad \Delta^f \equiv f_{kk}f_{nn} - f_{kn}^2 > 0. \quad (20)$$

Ikke overraskende finder vi altså, at en skærpet kapitalskat på rederierhvervet hæmmer aktiviteten i erhvervet.

Ligningerne (6) og (19) bestemmer faktorindsatsen i de øvrige indenlandske erhverv som funktion af de internationale faktorpriser og af skattesatserne t og s , og man finder, at

$$\frac{\partial K}{\partial t} = \frac{F_{NN}}{\Delta^F} < 0, \quad \frac{\partial N}{\partial t} = -\frac{F_{KN}}{\Delta^F} < 0, \quad (21)$$

$$\frac{\partial K}{\partial s} = \frac{F_{KN}}{\Delta^F} > 0, \quad \frac{\partial N}{\partial s} = -\frac{F_{KK}}{\Delta^F} > 0, \quad \Delta^F \equiv F_{KK}F_{NN} - F_{KN}^2 > 0. \quad (22)$$

Det ses, at en skærpet kapitalskat på de øvrige erhverv hæmmer kapitalindsatsen og beskæftigelsen i sektoren, hvorimod særskatten på arbejdsindsats i rederibranchen leder ressourcer over i de øvrige indenlandske erhverv. I afsnit 5 og 8 vil vi benytte resultaterne i (20)-(22).

Af (14) og (15) følger, at antallet af udenlandske søfolk ansat i indenlandske rederier er givet som $n^u = n + N - \bar{N}$. Aflønningen af denne udenlandske arbejdskraft fragår i den indenlandske nationalindkomst, som derfor bliver

$$R = y + Y + r(\bar{K} - k - K) - \bar{w}(n + N - \bar{N}), \quad (23)$$

hvor $\bar{K} - k - K$ er den del af det indenlandsk ejede kapitalapparat, som er placeret i udlandet til den internationale afkastrate r .⁴

De offentlige indtægter består af provenuet fra den kildelandsbaserede kapitalbeskatning ($\tau k + tK$), af indtægterne fra den generelle personskat ($T\bar{N}$), og af provenuet fra en eventuel særskat på indenlandske søfolk (sn^i). Disse indtægter skal dække de givne offentlige udgifter \bar{G} , og den offentlige budgetrestriktion bliver derfor

$$\tau k + tK + T\bar{N} + sn^i = \bar{G}. \quad (24)$$

Ligesom tidligere kan man forestille sig, at der er en politisk bestemt overgrænse for den generelle beskatning af arbejdskraft, så skattepolitikken ikke kun må respektere den offentlige budgetrestriktion (24), men tillige restriktionen (10). I det næste afsnit analyseres den optimale skattepolitik, når denne restriktion ikke er bindende. Dernæst undersøges den optimale politik i den situation, hvor staten er afhængig af indtægter ud over provenuet fra den generelle skat på arbejdskraft.

4. Et ikke-forvridende skatteregime i den åbne økonomi

Indlandets optimale beskatningsproblem består i at maksimere (23) under bibetingelse af (24) samt restriktionen $T \leq \bar{T}$. Når sidstnævnte restriktion ikke er bindende, bliver den optimale skattepolitik som vist i afsnit A.2 i appendiks karakteriseret ved

$$f_k = F_K = r \quad \implies \quad \tau = t = 0, \quad (25)$$

$$f_n = F_N \quad \implies \quad s = 0. \quad (26)$$

Hvis der er andre skattekilder til rådighed, er det ifølge (25) optimalt helt at undlade at pålægge kildelandsbaserede kapitalskatter i en lille åbne økonomi med perfekt kapitalmobilitet. Dette er et velkendt resultat fra skattelitteraturen (se f.eks. Gordon (1986) eller Razin og Sadka (1991)). En kildebaseret kapitalskat medfører en kapitaludstrømning,

⁴Hvis $\bar{K} - k - K < 0$, er indlandet nettodebitor i forhold til udlandet.

der sænker de indenlandske immobile faktorerers produktivitet, hvorved de 'rene' profiler reduceres. Dette produktivitetstab og den deraf følgende indkomstnedgang kan undgås, hvis man i stedet benytter den generelle skat på indenlandsk arbejdskraft, der i vor model virker som en ikke-forvridende lump-sum skat.

Analogt med (25) viser resultatet i (26), at der ikke er grund til at forvride arbejdskraftens allokering via en særskat på (eller et særligt subsidium til) arbejdskraft i rederisektoren, når der ikke er begrænsninger på muligheden for at anvende den ikke-forvridende generelle skat på al indenlandsk arbejdskraft

Politikreglerne (25) og (26) indebærer igen skattemæssig neutralitet på tværs af de indenlandske sektorer og dermed produktionsefficiens, men på kapitalbeskatningens område sikres dette altså i kraft af et beskatningsniveau på nul i begge sektorer. Opfyldelse af optimalitetsbetingelsen $f_k = F_K = r$ kan dog også sikres gennem en konsekvent ensartet *domicillandsbeskatning*, hvor alt kapitalafkast beskattes med samme sats t^i , uanset om det hidrører fra indlandet eller fra udlandet. I en sådan situation (hvor skatten nu antages at tage form af en indkomstskat) indebærer kapitalmobiliteten nemlig, at

$$f_k (1 - t^i) = F_K (1 - t^i) = r (1 - t^i) \quad \implies \quad f_k = F_K = r. \quad (27)$$

En ensartet kapitalindkomstskat baseret på domicillandsprincippet vil i vor modelramme virke som en ikke-forvridende lump-sum skat, da den hviler på afkastet af al indenlandsk ejet kapital, der udbydes helt uelastisk. Bemærk af (27), at den indenlandske kapitalindkomstskat pålægges det udenlandske kapitalafkast r *efter* fradrag af en eventuel udenlandsk kildebeskatning. Der sker dermed kun en delvis lempelse af international dobbeltbeskatning gennem den såkaldte fradragsmetode. Denne metode sikrer, at det samfundsøkonomiske afkast af udlandsinvesteringer - der fra indlandets synspunkt er lig med afkastet *efter* fradrag for udenlandsk kildeskat - på marginalen er lig med det samfundsøkonomiske afkast af indenlandske investeringer (dvs. det indenlandske kapitalafkast *før* skat).

En sådan domicillandsbaseret beskatning baseret på fradragsmetoden til international dobbeltbeskatningslempelse blev i Norge foreslået af det såkaldte Bergo-udvalg (NOU 1996: 17). Også det norske rederiskatteudvalg (NOU 2006:4) har argumenteret for en øget anvendelse af domicillandsprincippet, idet de såkaldte NOKUS beskatningsregler foreslås udstrakt til at gælde norske virksomheders (herunder rederiernes) indtægter fra

aktiv erhvervsvirksomhed i udenlandske lavskattelande.⁵

Hvis en domicillandsbaseret kapitalbeskatning opkræves på *selskabsniveau*, opstår det problem, at selskabet kan undgå den indenlandske beskatning ved at henlægge sit hovedsæde og dermed sit skattemæssige domicil til udlandet. Specielt for rederivirksomheder må det antages at være relativt let og billigt at flytte hovedsædet til udlandet.

For at imødegå dette problem kan man alternativt søge at opkræve den domicillandsbaserede kapitalindkomstskat på *aktionærniveau*, da personer må antages at være mindre mobile end selskabernes hovedkvarterer. Norske erfaringer med NOKUS-beskatningsreglerne tyder på, at en sådan løsning kan fungere tilfredsstillende, sålænge der er tale om indkomster fra udenlandske selskaber, som er kontrolleret af indenlandske aktionærer. Det er imidlertid yderst vanskeligt at beskatte en indenlandsk aktionær af (tilbageholdt) indkomst optjent i et udenlandsk selskab, som han ikke kontrollerer. Det skyldes dels, at det er sværere for de indenlandske skattemyndigheder at fremskaffe oplysninger om den udenlandske selskabsindkomst i disse tilfælde, og dels at aktionærerne påføres et likviditetsproblem, når de skal betale indenlandsk skat af selskabsindkomst, der tilbageholdes i udlandet. Også når det drejer sig om andre former for kapitalindkomst, er det i praksis meget vanskeligt for skattemyndighederne at registrere kapitalindtægter fra udlandet, eftersom der i dag ikke foregår en automatisk og fuldt effektiv international informationsudveksling mellem landenes skattemyndigheder.

Disse problemer er baggrunden for, at ingen lande har formået at implementere en effektiv og konsekvent domicillandsbeskatning af al kapitalindkomst. I det følgende opretholdes derfor antagelsen om, at kapitalbeskatningen følger et kildelandsprincip, sådan som det altovervejende er tilfældet i praksis på virksomhedsbeskatningens område.

5. Optimal kildelandsbaseret kapitalbeskatning

En kildebaseret kapitalskat forvrider som nævnt de indenlandske investeringer. Spørgsmålet bliver da, om det offentlige overhovedet har behov for et provenu fra en (overve-

⁵NOKUS står for NOorsk Kontrolleret Utenlandsk Selskap. NOKUS-reglerne betyder, at norske kontrollerende aktionærer kan pålægges en løbende beskatning af indkomst optjent i udenlandske selskaber beliggende i lavskattelande, også selvom indkomsten tilbageholdes i det udenlandske selskab. I Danmark og en række andre lande findes der lignende regler i form af den såkaldte CFC-beskatning (CFC = Controlled Foreign Corporation). Reglerne omfatter dog normalt kun visse former for såkaldt 'passiv' indkomst fra udlandet (typisk finansielle indtægter).

jende) kildebaseret kapitalsskat som selskabsskatten. Dette vil normalt være tilfældet, da selskabsskatten spiller en vigtig rolle som 'bagstopper' for den personlige indkomstskat. I fravær af selskabsskatten ville der således være et kraftigt incitament til at flytte personlig indkomst over i selskabssektoren med henblik på at udskyde beskatningen og udnytte muligheden for skattefri kapitalakkumulation.⁶

Lad os derfor betragte tilfældet, hvor de offentlige udgifter overstiger den generelle skat, der kan pålægges den indenlandske arbejdskraft, således at restriktionen $T \leq \bar{T}$ er bindende. For at fokusere på kapitalbeskatningen ser vi indtil videre bort fra muligheden af at pålægge særskatter på arbejdskraft anvendt i bestemte erhverv, dvs. vi sætter $s = 0$. I denne situation, hvor der altså skal opkræves et provenu af størrelsen $\bar{G} - \bar{T}$ i form af kildelandsbaseret kapitalbeskatning, følger det af analysen i afsnit A.2 i appendiks, at den optimale skattepolitik må opfylde betingelsen

$$\varepsilon_{\tau}^k = \varepsilon_t^K = \frac{\lambda}{1 + \lambda}, \quad \varepsilon_{\tau}^k \equiv -\frac{\tau}{k} \cdot \frac{\partial k}{\partial \tau}, \quad \varepsilon_t^K \equiv -\frac{t}{K} \cdot \frac{\partial K}{\partial t}, \quad (28)$$

hvor ε_{τ}^k og ε_t^K er kapitalefterspørgslens numeriske elasticitet m.h.t. skattesatsen i de to indenlandske erhverv, og λ er den positive skyggepris på skatteprovenu.⁷ Skattesatserne for de to erhverv skal altså fastsættes sådan, at skattebasens elasticitet m.h.t. skattesatsen er den samme i de to sektorer. Det optimale skattesystem indebærer med andre ord, at kapitalbeholdningerne i de to erhverv på marginalen reduceres procentvis lige meget. Denne beskatningsregel er helt analog til den berømte *Ramsey-regel* for varebeskatningen. Ifølge Ramsey-reglen skal strukturen i den indirekte beskatning indrettes sådan, at der opnås den samme relative reduktion i efterspørgslen efter samtlige varer (se f.eks. Salanié (2003, s. 68)).

Ligning (28) indebærer endvidere, at skattebasernes elasticitet i optimum er mindre

⁶Hvis selskabsskattens funktion alene er at være 'bagstopper' for den personlige indkomstskat, kan man argumentere, at der ikke er behov for at lægge indenlandsk selskabsskat på udenlandsk ejede selskaber, eftersom den personlige indkomstskat kun pålignes personer bosat i indlandet. Fra et nationalt synspunkt kan en kildelandsbaseret selskabsskat dog også have den funktion at inddrage en del af de 'rene' profiler, der indtjenes i udenlandsk ejede virksomheder, som opererer i indlandet, jævnfør f.eks. Huizinga og Nielsen (1997).

⁷Skyggeprisen λ angiver, hvor meget nationalindkomsten ville stige, hvis man i stedet for at benytte forvriddende skatter kunne opkræve den marginale skatteindtægt via den ikke-forvriddende generelle personskat T . Med andre ord måler λ forvridningstab ved at opkræve en ekstra krone i skat.

end 1, dvs. det kan aldrig være optimalt at drive en skattesats op over toppunktet på Laffer-kurven (der angiver sammenhængen mellem skattesats og skatteprovenu).

Beskatningsreglen (28) betyder generelt, at skattesatserne for de to erhverv skal være forskellige. Antag f.eks. at indtægtsfunktionerne i (3.a) og (4.a) har formen

$$y = f(k, n) = px, \quad x = k^{1-\alpha} n^\alpha, \quad p = x^{-\frac{1}{\sigma}}, \quad 0 < \alpha < 1, \quad \sigma > 1, \quad (29.a)$$

$$Y = F(K, N) = PX, \quad X = K^{1-\beta} N^\beta, \quad P = X^{-\frac{1}{\hat{\sigma}}}, \quad 0 < \beta < 1, \quad \hat{\sigma} > 1, \quad (29.b)$$

hvor $k^{1-\alpha} n^\alpha$ og $K^{1-\beta} N^\beta$ er Cobb-Douglas produktionsfunktioner med konstant skalaafkast, p og P er outputpriserne i de to sektorer, og $x^{-\frac{1}{\sigma}}$ og $X^{-\frac{1}{\hat{\sigma}}}$ er (inverse) afsætningsfunktioner med konstante priselasticiteter σ og $\hat{\sigma}$.⁸ For $s = 0$ finder man da af (5), (6), (18) og (19), at kapitalefterspørgslen i de to erhverv bliver

$$k = \left(\frac{\alpha}{m\bar{w}} \right)^{\frac{\alpha}{m-1}} \left(\frac{1-\alpha}{m(r+\tau)} \right)^{\frac{m-\alpha}{m-1}}, \quad m \equiv \frac{\sigma}{\sigma-1} > 1, \quad (30.a)$$

$$K = \left(\frac{\beta}{\hat{m}\bar{w}} \right)^{\frac{\beta}{\hat{m}-1}} \left(\frac{1-\beta}{\hat{m}(r+t)} \right)^{\frac{\hat{m}-\beta}{\hat{m}-1}}, \quad \hat{m} \equiv \frac{\hat{\sigma}}{\hat{\sigma}-1} > 1, \quad (30.b)$$

hvor m og \hat{m} er mark-up faktorerne i de to sektorer, dvs. forholdet mellem pris og langsigtet grænseomkostning. Af (28), (29) og (30) følger nu, at

$$\begin{aligned} \frac{\tau}{f_k} &= \left(\frac{\lambda}{1+\lambda} \right) \left(\frac{m-1}{m-\alpha} \right), \quad \frac{t}{F_K} = \left(\frac{\lambda}{1+\lambda} \right) \left(\frac{\hat{m}-1}{\hat{m}-\beta} \right) \implies \\ \frac{\tau/f_k}{t/F_K} &= \frac{\left(\frac{m-1}{m} \right) / \left(1 - \frac{\alpha}{m} \right)}{\left(\frac{\hat{m}-1}{\hat{m}} \right) / \left(1 - \frac{\beta}{\hat{m}} \right)}. \end{aligned} \quad (31)$$

Størrelserne τ/f_k og t/F_K er *de marginale effektive skattesatser*, defineret som skatten på den marginalt investerede kapitalenhed sat i forhold til det marginale afkast før skat. Under ufuldkommen konkurrence kan det vises, at størrelserne $1 - \frac{\alpha}{m}$ og $1 - \frac{\beta}{\hat{m}}$ er lig med restindkomstens ('profitens') andel af den samlede faktorindkomst i de to erhverv, mens $(m-1)/m$ og $(\hat{m}-1)/\hat{m}$ angiver de 'rene' profiters andel indkomsterne i de to sektorer. Ligning (31) udtrykker således, at forholdet mellem de effektive skattesatser i

⁸Outputpriserne antages målt i forhold til prisen på et numeraire-gode, der indgår i det indenlandske forbrug, men som ikke produceres i indlandet. De repræsentative virksomheder i de to indenlandske erhverv tager alle andre priser for givne, når de fastsætter omfanget af deres produktion. Derfor er afsætningsfunktionerne i (29) specificeret som om, afsætningen alene afhænger af den pågældende sektors egen pris.

de to erhverv skal svare til forholdet mellem de *rene* profitters andel af den *samlede* profit i de to sektorer. Dette er ganske intuitivt: Som nævnt i foregående afsnit forvrider en kildebaseret kapitalbeskatning kapitalanvendelsen, men samtidigt virker den som en indirekte skat på den rene profit. En beskatning af rene profitter er i sig selv ikke-forvridende. Jo tungere de rene profitter vejer i forhold til den nødvendige normal aflønning af kapital, jo bedre et substitut er en kildebaseret kapitalbeskatning for en ikke-forvridende skat på den rene profit, og jo højere kan man derfor sætte kapitalskattesatsen uden alvorlige effektivitetstab.

Når der profitmaksimeres under ufuldkommen konkurrence, vil lønkvoterne i de to erhverv være lig med henholdsvis α/m og β/\hat{m} . I Tabel 1 vises udviklingen i lønkvoten i rederibranchen (α/m) og lønkvoten i industrien (β/\hat{m}), der her opfattes som repræsentant for de 'øvrige erhverv' i vor model. Ifølge de nationalregnskabsdata, der ligger til grund for tabellen, gjaldt det som gennemsnit over den betragtede periode, at $\alpha/m \approx 0,43$ og $\beta/\hat{m} \approx 0,70$.

Tabel 1: Lønkvoter i industrien og i rederibranchen i Danmark

	1990	1994	1998	2002	Gns. 1990-2002
Industri	0,74	0,68	0,69	0,69	0,70
Rederier	0,55	0,58	0,40	0,29	0,43

Note: Lønkvoter er beregnet som lønsum/(lønsum+bruttooverskud af produktion og blandet indkomst). Kilde: Danmarks Statistik, Nationalregnskabet.

I Dansk Økonomi, Efterår 2005, Tabel II.2 s. 145 er det som gennemsnit for perioden 1997-2004 estimeret, at mark-up faktoren indenfor søtransport (m) er 1,16, mens mark-up for industrien (\hat{m}) er 1,27. Med disse estimater følger det af (31), at den effektive marginalskat i rederibranchen skal være godt en tredjedel af den effektive marginalskat i industrien. Tager man i stedet udgangspunkt i de senest observerede lønkvoter for 2002, skal den effektive skattesats på rederisektoren svare til godt 28 procent af den effektive skattesats for industrien. Der kan således gives et teoretisk argument for en relativt lav beskatning af rederierne. På den anden side indebærer den meget lempelige danske tonnagebeskatning, at den effektive skattesats på rederiernes indtjening er tæt på nul.

En skattesubsidiering af dette omfang kan i lyset af vort regneeksempel næppe forsvares, selv når der tages forbehold for de mange forenkende antagelser bag vor model.⁹

Politikreglen (28) indebærer som sagt, at beskatningen medfører den samme (relative) reduktion i investeringsomfanget i alle sektorer. Det optimale skattesystem medfører altså en ensartet nedskalering af de investerede kapitalmængder i alle indenlandske erhverv. Som vist i næste afsnit vil investeringsomfanget være mere følsomt overfor en kapitalsskat, jo mere kapitalintensiv produktionen er. På den baggrund er det ikke overraskende, at den effektive marginalskat skal være relativt lav i rederisektoren. Det optimale skattesystem er således ikke neutralt i den traditionelle betydning, at den marginale effektive skattesats er ens på tværs af sektorer. Dette er en grundlæggende pointe: Det optimale skattesystem søger ikke at undgå en forvridding af de relative *priser* (i dette tilfælde virksomhedernes kapitalomkostninger), men derimod at undgå en forvridding af de relative *mængder* (i dette tilfælde de investerede kapitalmængder i de to sektorer).

Den lavere skat på rederier end på øvrige erhverv medfører, at værdien af kapitalens grænseprodukt er lavere i rederisektoren end i andre indenlandske erhverv, dvs. betingelsen for efficiens i produktionen er krænket. Man kan spørge, hvordan dette kan være optimalt? Forklaringen er, at den indenlandske kildebeskatning uundgåeligt driver det samfundsøkonomiske afkast (afkastet før skat) af indenlandske investeringer op over det samfundsøkonomiske afkast af udlandsinvesteringer, jfr. at $f_k > r$ og $F_K > r$ når τ og t er positive (se (5) og (6)). Det optimale skattesystem søger at undgå, at en unødigt stor del af den indenlandsk ejede kapital bliver investeret til det lave samfundsøkonomiske afkast i udlandet. Derfor sættes skattesatsen på den kapitalintensive rederisektor forholdsvis lavt, da beskatningen i denne sektor har en særligt kraftig effekt på kapitaleksporten.

6. Kapitalmobilitetens betydning for den optimale skattepolitik

Vi har ovenfor antaget, at al kapital er perfekt mobil over landegrænserne. Det udledte resultat - at det optimale skattesystem sandsynligvis indebærer en skattebegunstigelse af

⁹I 2003 og 2004 udgjorde danske rederiers skattebetaling henholdsvis 0,5 procent og 1,2 procent af den i nationalregnskabet opgjorte bruttorestindkomst for erhvervet. For hele den private selskabssektor under ét har skattebetalingen i en årrække svinget omkring 15 procent af bruttorestindkomsten, jævnfør Sørensen (2006, Figur 2).

rederierhvervet - bygger således ikke på det populære argument, at rederivirksomhed er en særligt mobil aktivitet. Som det norske rederiskatteudvalg argumenterer (NOU 2006:4, s. 93), kan al indenlandsk realkapital i princippet omallokeres til udlandet i det lange løb, hvis kapitalejerne tillader en nedslidning af det indenlandske kapitalapparat og i stedet henlægger deres reinvesteringer til udlandet.

I en vis forstand er vor analyse dog i overensstemmelse med den gængse opfattelse af, at kapital investeret i rederivirksomhed er særligt mobil og derfor bør beskattes lempeligt. Af (30) samt definitionerne af elasticiteterne ε_τ^K og ε_t^K i (28) kan man således vise, at

$$\varepsilon_\tau^K = \left(\frac{1 - \frac{\alpha}{m}}{1 - \frac{1}{m}} \right) \left(\frac{\tau}{r + \tau} \right), \quad \varepsilon_t^K = \left(\frac{1 - \frac{\beta}{m}}{1 - \frac{1}{m}} \right) \left(\frac{t}{r + t} \right). \quad (32)$$

Disse udtryk implicerer, at skattebasernes elasticitet m.h.t. til skattesatserne er monotont voksende med beskatningsniveauet. Når $(1 - \frac{\alpha}{m}) / (1 - \frac{1}{m}) > (1 - \frac{\beta}{m}) / (1 - \frac{1}{m})$, dvs. når det ifølge (31) er optimalt at beskatte rederierne forholdsvis lempeligt, følger det af (32), at skattebasens elasticitet m.h.t. skattesatsen er *større* i rederierhvervet end i de øvrige erhverv for ethvert givet fælles beskatningsniveau $\tau = t$. Arbitragebetingelserne $f_k = r + \tau$ og $F_K = r + t$ indebærer, at elasticiteten i kapitalindsatsen i de to indenlandske erhverv styres af kapitalmobiliteten overfor udlandet. Den større elasticitet i rederierhvervets kapitalindsats betyder derfor, at der vil udløses en relativt større kapitaleksport, hvis rederierne pålægges samme beskatningsniveau som de øvrige erhverv. Dette er konsistent med den populære argumentation for skattebegunstigelser til rederibranchen.

Bemærk i øvrigt at en relativt høj kapitalintensitet i rederisektorens produktion vil afspejle sig i en lav værdi af parameteren α i forhold til værdien af β . Ifølge (32) kan en høj skatteelasticitet i rederiernes kapitalefterspørgsel således bl.a. skyldes en høj kapitalintensitet i produktionen. Også en højere konkurrenceintensitet - reflekteret i en lavere værdi af mark-up faktoren - kan dog ifølge (32) bidrage til en høj skatteelasticitet i kapitalefterspørgslen.

7. Bør erhvervsbeskatningen differentieres? Nogle supplerende overvejelser

I det realistiske tilfælde, hvor det offentlige er afhængig af et vist provenu fra kildebaseret kapitalbeskatning, følger det af analysen ovenfor, at kapitalbeskatningen i princippet bør differentieres på tværs af sektorer ud fra et Ramsey-argument. Resultatet om

optimaliteten af en differentieret kapitalbeskatning kan ses som en parallel til det klassiske Ramsey-resultat, at den indirekte beskatning bør differentieres under hensyntagen til forskelle i priselasticiteterne i efterspørgslen efter de forskellige varer og tjenester (Ramsey (1927)). Men ligesom en differentieret indirekte beskatning kan medføre en række problemer, kan det være problematisk at fravige det traditionelle neutralitetsprincip i kapitalbeskatningen. For det første kan der opstå problemer af praktisk og administrativ karakter. En kapitalbeskatning differentieret efter brancher vil kræve en grænsedragning mellem de forskellige erhverv, men i mange tilfælde vil det være vanskeligt på objektivet grundlag at trække en klar skillelinie mellem de forskellige sektorer, og virksomhederne vil få et incitament til at søge at omklassificere sig selv til de særligt skattebegunstigede brancher.

For det andet viser analysen ovenfor, at de optimale differentierede kapitalskattesatser bl.a. afhænger af lønkvoterne i de forskellige erhverv, men som illustreret i Figur 1 ændrer lønkvoterne sig over tid bl.a. på grund af ændringer i teknologien og som følge af skift i den internationale arbejdsdeling. Hvis differentieringen af kapitalskattesatserne til stadighed skal være optimal, skal de relative skattesatser altså jævnligt ændres, hvilket vil medføre en ustabil skattestruktur og en deraf følgende usikkerhed, der kan hæmme de private investeringer.

For det tredje kan en omfattende differentiering af skattesatserne på tværs af brancher åbne en ladeport af muligheder for transfer-pricing, hvor koncernforbundne selskaber tilhørende forskellige brancher fastsætter deres interne afregningspriser med henblik på at omfordele skattepligtig indkomst til de lavtbeskattede brancher. Dette vil udhule skattegrundlaget og nødvendiggøre øget brug af andre forvridende skatter. En skattebetinget forvridning af interne afregningspriser kan også medføre effektivitetstab, fordi store afvigelser mellem afregningspriser og marginalomkostninger kan vanskeliggøre en rationel ressourceallokering mellem koncernforbundne selskaber.

Dertil kommer potentielle problemer af politisk-økonomisk art. En differentieret kapitalbeskatning bryder med princippet om horisontal lighed i beskatningen, hvilket kan opfattes som uretfærdigt.¹⁰ Hvis differentieret beskatning accepteres som et generelt

¹⁰Man kunne argumentere, at den horisontale ulighed ikke udgør et fordelingsproblem, eftersom kapitalmobiliteten vil tendere at udligne afkastet efter skat på tværs af sektorer, selvom skattesatserne differentieres. Denne afkastudligning er imidlertid en tidkrævende proces. På kort og mellemlangt sigt

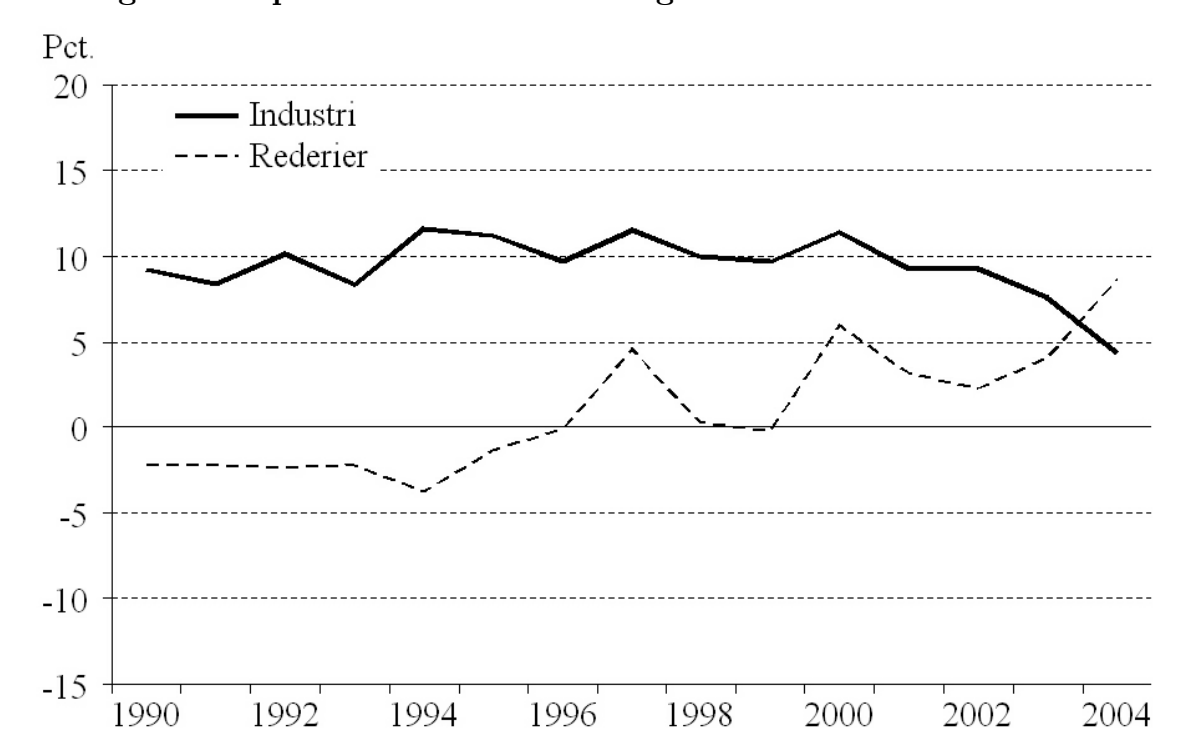
princip, vil det formentlig øge diverse interessegruppers tilskyndelse til at udøve lobbyvirksomhed med henblik på at opnå skattefordele til netop deres branche. Man risikerer herved, at knappe management-ressourcer anvendes til lobbyisme, og at den resulterende skattestruktur kommer til at afspejle det relative styrkeforhold mellem forskellige særinteresser snarere end rationelle samfundsøkonomiske overvejelser. Accept af en systematisk differentiering af kapitalbeskatningen vil sandsynligvis også bevirke, at den enkelte branche i højere grad vil presse på for at opnå skattefordele i de tilfælde, hvor myndighederne i et konkurrentland måtte beslutte at lempe skattevilkårene for den pågældende branche. Der er dermed fare for, at den indenlandske skattepolitik i højere grad bliver styret af de politiske forhold i udlandet snarere end af indenlandske prioriteringer. Endvidere gælder som vist i afsnit 2, at en differentieret kapitalbeskatning er klart inoptimalt fra et internationalt synspunkt. Alle lande ville således vinde, hvis de kunne koordinere deres skattepolitik med henblik på at sikre neutralitet i beskatningen. Lande, der ud fra rent nationale overvejelser bevæger sig i retning af en omfattende og systematisk differentiering af kapitalbeskatningen, bidrager derfor til at trække det internationale skatteregime længere væk fra den globalt optimale politik.

Skattebegunstigelsen af rederierne fører ifølge vor modelanalyse til et forholdsvis lavt samfundsøkonomisk afkast af kapital investeret i rederisektoren.¹¹ Fra et nationalt effektivitetssynspunkt behøver dette som vist ikke at være uforeneligt med en optimal skattepolitik. Meget tyder dog på, at rederibranchen i praksis er præget af overinvestering. Nationalregnskabstallene bag Figur 1 viser således, at de danske rederier i perioden 1990-2004 i gennemsnit kun opnåede et kapitalafkast før skat på 0,9 procent om året, hvorimod den danske industris gennemsnitlige afkast var på 9,4 procent i denne periode. I 2003-2004 har kapitalafkastet i rederisektoren dog oversteget afkastet i industrien, men det skyldes ekstraordinært gunstige fragtrater, som allerede er faldet noget og næppe kan forventes fastholdt i fremtiden, jævnfør Figur 2.

vil indførelse af differentieret kapitalbeskatning derfor medføre systematiske afkastforskelle på tværs af brancher.

¹¹Den lempelige danske tonnageskat blev først indført i 2002, men i årene forinden var beskatningen af rederierne også meget lempelig, da erhvervet nød godt af gunstige afskrivningsregler.

Figur 1: Kapitalafkast i industrien og i rederibranchen i Danmark



Note: Afkastmålet i figuren er korrigeret for økonomiske afskrivninger.

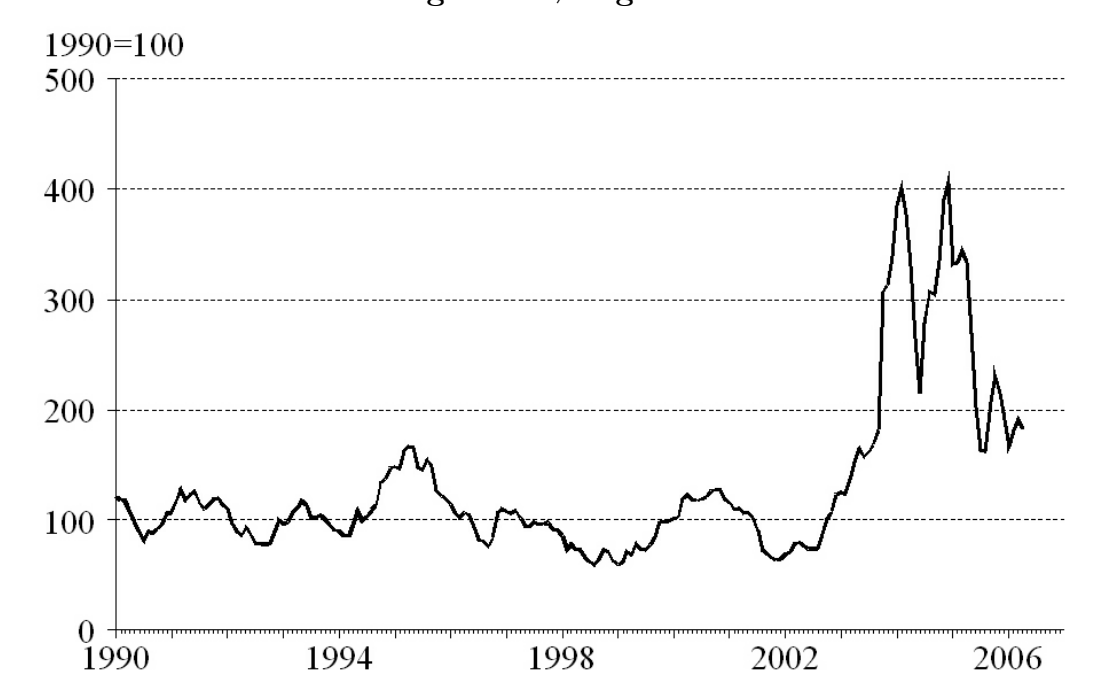
Kilde: Danmarks Statistik, Nationalregnskabet.

Også i Norge er rederiernes indtjening relativt lav. I perioden 1970-2004 opnåede den norske rederibranche således kun et gennemsnitsafkast før skat på 2,6 procent, hvorimod kapitalafkastet i industrien i Fastlands-Norge i gennemsnit var 10,7 procent (NOU 2006:4, s. 19-20). Det meget lave kapitalafkast i rederisektoren indikerer, at branchen på internationalt plan er plaget af overkapacitet. Dette kan skyldes, at de enkelte landes regeringer gradvis har indført øgede skattesubsidier til rederierne uden at tage hensyn til, at andre landes regeringer også ville følge op med stigende subsidier. Et skattesubsidium, der ex ante forekommer nationalt optimalt under forudsætning af uændret skattepolitik i udlandet, kan således ex post indebære en oversubsidiering, hvis andre lande indfører lignende subsidier, der på globalt plan øger sektorens kapitalapparat og dermed presser afkastraterne ned.

Af alle disse grunde bør man være meget skeptisk overfor forslag om at fravige det traditionelle neutralitetsprincip i kapitalbeskatningen. Der er en åbenlys fare for, at man bevæger sig ud på en 'glidebane' ved at acceptere brud på dette princip. På den anden

side har vi set, at der i fravær af international skattekordinering kan gives visse effektivitetsargumenter for en relativt lempelig beskatning af rederiernes kapitalindsats. På den baggrund kan det være svært at argumentere for, at skattefavoriseringen af rederierne fuldstændigt bør afskaffes, med mindre det kan ske som led i en internationalt koordineret skattepolitik. I Lassen og Sørensen (2002) gives der anbefalinger til, hvordan de nordiske lande kan samordne deres bestræbelser for at fremme international skattekordinering indenfor rammerne af EU og OECD.

Figur 2: Søfragtrater



Note: Baltic Dry Index. Kilde: Ecwin.

8. Kan skattesubsidierne til de søfarende begrundes?

Faktorindsatsen i rederierhvervet begunstiges ikke blot af lempelige regler for kapitalbeskatningen, men også af meget favorable regler for beskatningen af arbejdskraft. I Danmark er søfarende på skibe indregistreret i Dansk Internationalt Skibsregister således helt fritaget for personlig indkomstskat, og de øvrige EU-lande samt Norge udnytter i varierende grad de muligheder, som EUs statsstøttere regler giver for at undtage søfarende for personbeskatning. Baggrunden for disse regler synes dels at have været et ønske om at sikre rederierne adgang til billig arbejdskraft, og dels et ønske om at kompensere de søfarende for de afsavn, som langvarige ophold på verdenshavene måtte indebære.

Dette afsnit undersøger, om der kan gives et effektivitetsargument for en relativt lempelig personbeskatning af rederiernes indenlandske arbejdskraft, dvs. om skatteparameteren s i ligning (16) bør være negativ. I afsnit 4 har vi allerede set, at den optimale værdi af s er nul, når restriktionen $T \leq \bar{T}$ ikke er bindende. Vi fokuserer derfor på det mere interessante scenario, hvor der er behov for offentlige indtægter fra andre kilder end den generelle skat på arbejdskraft. I denne situation fremkommer en positiv skyggepris λ på provenu fra de forvridende skatter, og det følger da af analysen i afsnit 2 i appendiks, at den optimale skattepolitik må opfylde betingelserne

$$\varepsilon_\tau^k = \varepsilon_t^K - \varepsilon_s^K = \frac{\lambda}{1 + \lambda}, \quad \varepsilon_s^K \equiv \frac{s}{K} \frac{\partial K}{\partial s}, \quad (33)$$

$$\varepsilon_s^N - \varepsilon_t^N = \left(\frac{n^i}{N} \right) \left(\frac{\lambda}{1 + \lambda} \right), \quad \varepsilon_s^N \equiv \frac{s}{N} \frac{\partial N}{\partial s}, \quad \varepsilon_t^N \equiv -\frac{t}{N} \frac{\partial N}{\partial t}, \quad (34)$$

hvor ε_τ^k og ε_t^K er defineret som i (28), ε_s^K er elasticiteten i de øvrige erhvervs kapitalindsats med hensyn til særskatten på de indenlandske søfolk, og ε_s^N og ε_t^N er elasticiteterne i beskæftigelsen i de øvrige erhverv med hensyn til henholdsvis s og t . Ligning (33) er helt analog til den tidligere fundne formel for den optimale kildebaserede kapitalbeskatning, idet betingelsen udtrykker, at beskatningen på marginalen medfører den samme relative reduktion i kapitalindsatsen i alle indenlandske erhverv. Hvis lovgivningen ikke tillader skattemæssig særbehandling af søfolk, så s er bundet til at være nul, følger det af (33), at $\varepsilon_\tau^k = \varepsilon_t^K$. I dette specialtilfælde fås altså nøjagtigt samme krav til kapitalbeskatningen som i afsnit 5 (jævnfør ligning (28)). I det generelle tilfælde, hvor $s \neq 0$, skal kapitalskatten på de øvrige erhverv ifølge (33) fastsættes under hensyntagen til, at en evt. positiv særskat på søfolk vil stimulere kapitaldannelsen i de øvrige erhverv ved at øge arbejdsudbuddet til disse erhverv. En positiv særskat på søfolk vil således alt andet lige øge den optimale kapitalskattesats på de øvrige erhverv.

Venstresiden i ligning (34) angiver den optimale skattepolitikens samlede (marginale) virkning på beskæftigelsen i de øvrige erhverv. Da højresiden i (34) er positiv, bør skattepolitikken altså *stimulere* beskæftigelsen i de øvrige erhverv, sammenlignet med en situation uden skat. Intuitivt må dette indebære, at den indenlandske arbejdskraft i rederierhvervet skal pålægges en særskat, der tilskynder rederiernes ansatte til at søge over i andre indenlandske erhverv. I afsnit A.2 i appendiks vises, at en sådan skattepolitik faktisk normalt vil være optimal.

Hvilke mekanismer bevirker, at man fra en snæver effektivitetsbetragtning bør særbeskatte indenlandske søfolk? For at belyse dette udnytter vi, at $s = F_N - \bar{w}$, $t = F_K - r$, og $\partial N/\partial t = -\partial K/\partial s$, jævnfør (5), (6), (19), (21) og (22). Vi kan derfor skrive optimalitetsbetingelsen (34) på formen

$$(\bar{w} - F_N) \cdot \frac{\partial N}{\partial s} = \lambda \cdot \left(n^i - s \cdot \frac{\partial N}{\partial s} \right) + (F_K - r) \cdot \frac{\partial K}{\partial s} + \lambda t \cdot \frac{\partial K}{\partial s}. \quad (35)$$

Venstresiden af (35) måler den samfundsøkonomiske grænseomkostning ved at hæve særskatten på indenlandske søfolk. En stigning i s vil sluse et antal $\partial N/\partial s$ af rederiernes indenlandske medarbejdere over i andre indenlandske erhverv. Rederierne må derfor i stedet ansætte et tilsvarende ekstra antal udenlandske søfolk til den internationalt givne løn \bar{w} , hvilket isoleret reducerer nationalindkomsten med beløbet $\bar{w} \cdot \partial N/\partial s$. Til gengæld medfører den højere beskæftigelse i de øvrige erhverv (hvor værdien af arbejdets grænseprodukt er F_N) en stigning i disse erhvervs værditilvækst på $F_N \cdot \partial N/\partial s$. Venstresiden af (35) angiver således den nettoreduktion af nationalindkomsten, der følger af omallokeringen af arbejdskraft. I optimum skal denne samfundsøkonomiske grænseomkostning svare til udtrykket på højresiden af (35), der måler den marginale samfundsøkonomiske gevinst ved at hæve særskatten på indenlandske søfolk. Udtrykket i første parentes på højresiden angiver merprovenuet fra en marginal stigning i særskatten s , bestående af den umiddelbare provenustigning (n^i) fratrasket provenutabet som følge af den lavere beskæftigelse af indenlandske søfolk ($s \cdot \frac{\partial N}{\partial s}$). I sig selv medfører omfordelingen af indkomst fra den private til den offentlige sektor ikke en stigning i nationalindkomsten, men det højere skatteprovenu muliggør en reduktion af andre forvridende skatter, hvilket reducerer forvridningstab ved beskattningen med et beløb svarende til skyggeprisen λ per kroners merprovenu. Derfor medfører det højere provenu fra særskatten en stigning i nationalindkomsten af størrelsen $\lambda \cdot (n^i - s \cdot \frac{\partial N}{\partial s})$. Endvidere tilskynder den øgede tilgang af arbejdskraft til øget kapitaldannelse udenfor rederisektoren. Der sker derfor en omallokering af indenlandsk ejet kapital af størrelsesordenen $\partial K/\partial s$ fra internationale investeringer til investeringer i de øvrige indenlandske erhverv. Da værdien af kapitalens grænseprodukt i denne sektor er F_K , mens afkastet af udlandsinvesteringer er r , fås dermed en nettostigning i nationalindkomsten på $(F_K - r) \cdot \frac{\partial K}{\partial s}$, jævnfør det andet led på højresiden af (35). Derudover skaber de øgede indenlandske investeringer et ekstra skatteprovenu på $t \cdot \frac{\partial K}{\partial s}$, hvilket muliggør en reduktion af det skatteinducerede forvridningstab

af størrelsesordenen $\lambda t \cdot \frac{\partial K}{\partial s}$, som anført i sidste led på højresiden af (35).

Hvis der startes ud i en situation uden særbeskatning af søfolk ($s = 0$), har vi ifølge (18) og (19), at $F_N = f_n = \bar{w}$. I denne situation er værdien af arbejdskraftens grænseprodukt altså den samme i de to indenlandske erhverv, og dermed er der intet første-ordens effektivitetstab ved at omallokere indenlandsk arbejdskraft fra rederierne til de øvrige erhverv via introduktion af en særskat på søfolk. Som det fremgår af højresiden af (35) vil der derimod være en første-ordens gevinst ved at introducere særskatten, dels som følge af det øgede skatteprovenu, og dels fordi særskatten stimulerer investeringerne i de øvrige erhverv, hvor kapitalens grænseprodukt overstiger den internationale pris på kapital (når $t > 0$). Det vil derfor altid være optimalt at introducere en vis positiv særbeskatning af søfolk.

Resultatet kan også forklares på en anden måde: En særskat på søfolk hæmmer ikke faktorindsatsen i rederibranchen, hvor aktiviteten udelukkende bestemmes af kapital-skatten τ og af de internationale faktorpriser r og \bar{w} . Samtidigt stimulerer særskatten kapitaldannelsen og beskæftigelsen i de øvrige erhverv og modvirker derfor den aktivitets-hæmmende effekt af kapitalskatten på disse erhverv. Derved muliggør særskatten, at der kan opkræves en højere kapitalstat på de øvrige erhverv uden at fremkalde en ekstra reduktion af aktiviteten i sektoren. Dertil kommer, at særskatten i sig selv indbringer et provenu, der reducerer behovet for pålæggelse af andre forvridende skatter.

Fra en effektivitetsbetragtning kan man altså ikke begrunde de eksisterende personskattesubsidier til internationale søfarende. Den gældende skattefritagelse for søfolk øger behovet for at lægge forvridende skatter på andre aktiviteter og driver arbejdskraftomkostningerne i de øvrige erhverv i vejret uden at reducere omkostningerne i rederibranchen, jævnfør ligningerne (18) og (19). Fra et snævert effektivitetssynspunkt burde man som vist tværtimod særbeskatte søfolk. På den anden side strider en sådan politik mod det klassiske princip om horisontal lighed i beskatningen. Fra et ligheds-synspunkt kan man endda argumentere for en vis skattebegunstigelse af søfolk, da de på grund af langvarige fravær fra hjemlandet formentlig ikke nyder godt af de hjemlige offentlige serviceydelser i samme omfang som andre befolkningsgrupper. Som et pragmatisk kompromis mellem effektivitets- og lighedsbetragtninger og ud fra administrative forenklingssyn er det derfor nærliggende at anbefale, at personbeskatningen af sø-

folk bør svare til skattereglerne for den øvrige del af befolkningen, som foreslået af såvel det norske skattereformudvalg ('Skaugeutvalget', NOU 2003:9, s. 165) og af det norske rederiskatteudvalg (NOU 2006:4, s. 166).

9. Opsummering

Dette papir har diskuteret, om der kan gives en samfundsøkonomisk begrundelse for skattebegunstigelser til rederier og andre særligt mobile erhverv. Diskussionen var baseret på en simpel modelramme, hvor det samlede indenlandske udbud af kapital og arbejdskraft var prædetermineret, men hvor produktionsfaktorernes mobilitet sikrede en ensartet aflønning efter skat på tværs af erhverv.

I en lukket økonomi fandt vi, at beskatningen af kapital og arbejdskraft altid bør være neutral, dvs. ensartet på tværs af sektorer, hvis målsætningen for skattepolitikken er at maksimere nationalindkomsten. Fra et globalt synspunkt er neutralitet i beskatningen derfor den optimale politik.

I en lille åben økonomi med perfekt kapitalmobilitet fandt vi, at det ud fra et nationalt synspunkt er inoptimalt at pålægge kildelandsbaserede kapitalskatter, hvis det offentlige indtægtsbehov kan dækkes af andre skatter. En domicillandsbaseret kapitalbeskatning med international dobbeltbeskatningslempelse efter fradragsmetoden og ensartet beskatning af de forskellige indenlandske erhverv vil derimod sikre en nationalt optimal kapitalallokering. Det blev dog påpeget, at en række praktiske problemer kan forhindre implementering af et konsekvent domicillandsprincip i kapitalbeskatningen.

I det mere realistiske tilfælde, hvor det offentlige har behov for et vist provenu fra kildebaserede kapitalskatter, vil en differentiering af kapitalbeskatningen på tværs af sektorer generelt være optimal ud fra et snævert effektivitetssynspunkt. Beskatningen bør i dette tilfælde indrettes sådan, at den på marginalen indebærer den samme relative reduktion i kapitalindsatsen i de forskellige indenlandske erhverv. Når produktionsfunktionerne har Cobb-Douglas form, vil forholdet mellem de optimale effektive skattesatser på de forskellige erhverv være bestemt af de rene profitters andel af den samlede restindkomst i de pågældende erhverv. Denne andel vil tendere at være lav i relativt kapitalintensive erhverv. Der er således et effektivitetsargument for relativt lave skattesatser på særligt kapitalintensive erhverv. I disse erhverv vil et givet beskatningsniveau udløse en større kapitaleksport end i mindre kapitalintensive erhverv. I denne forstand er argu-

mentet for skattemæssig differentiering konsistent med den populære opfattelse, at særligt mobile erhverv bør skattebegunstiges. Det blev dog understreget, at differentiering af kapitalbeskatningen vil rejse en række problemer af administrativ og politisk-økonomisk karakter. I praksis bør man derfor være særdeles varsom med at fravige neutralitetsprincippet i kapitalbeskatningen.

Afslutningsvis analyserede vi, om der kan gives samfundsøkonomiske argumenter for de gældende personskattesubsidier til internationale søfarende. Konklusionen var, at man fra et snævert effektivitetssynspunkt snarere burde særbeskatte søfolk, hvorimod horisontale lighedsbetragtninger kan tilsige en vis skattebegunstigelse af denne gruppe. Som et pragmatisk kompromis er det derfor nærliggende at anbefale, at beskatningen af søfolk bør svare til skattereglerne for den øvrige del af befolkningen.

APPENDIKS

A.1. Optimal beskatning i den lukkede økonomi

Af (1), (2) samt (5) til (8) følger, at

$$f_k(k, n) - F_K(\bar{K} - k, \bar{N} - n) = \tau - t, \quad (\text{A.1})$$

$$f_n(k, n) - F_N(\bar{K} - k, \bar{N} - n) = s. \quad (\text{A.2})$$

Disse ligninger bestemmer k og n som funktioner af skattesatserne τ , t og s . Ifølge (1) til (4) samt (11) kan vi derfor skrive nationalindkomsten som

$$R = f(k(\tau, t, s), n(\tau, t, s)) + F(\bar{K} - k(\tau, t, s), \bar{N} - n(\tau, t, s)). \quad (\text{A.3})$$

Vi kan nu opstille Lagrange-funktionen svarende til det optimale beskatningsproblem, hvor λ er Lagrange-multiplikatoren tilknyttet den offentlige budgetrestriktion (9), og η er Kuhn-Tucker multiplikatoren tilknyttet beskatningsrestriktionen (10):

$$\begin{aligned} L = & f(k(\tau, t, s), n(\tau, t, s)) + F(\bar{K} - k(\tau, t, s), \bar{N} - n(\tau, t, s)) \\ & + \lambda \{ \tau k(\tau, t, s) + t [\bar{K} - k(\tau, t, s)] + T\bar{N} + sn(\tau, t, s) - \bar{G} \} + \eta (\bar{T} - T). \end{aligned} \quad (\text{A.4})$$

Ved at benytte, at $f_k - F_K = \tau - t$ og $f_n - F_N = s$ (se (A.1) og (A.2)), kan vi skrive førsteordensbetingelserne for optimal beskatning på formen

$$\frac{\partial L}{\partial \tau} = 0 \implies (\tau - t) k_\tau + s n_\tau + \lambda [k + (\tau - t) k_\tau + s n_\tau] = 0, \quad (\text{A.5})$$

$$\frac{\partial L}{\partial t} = 0 \implies (\tau - t) k_t + s n_t + \lambda [K + (\tau - t) k_t + s n_t] = 0, \quad (\text{A.6})$$

$$\frac{\partial L}{\partial s} = 0 \implies (\tau - t) k_s + s n_s + \lambda [n + (\tau - t) k_s + s n_s] = 0, \quad (\text{A.7})$$

$$\frac{\partial L}{\partial T} = 0 \implies \lambda \bar{N} - \eta = 0, \quad (\text{A.8})$$

$$\eta \geq 0, \quad \bar{T} - T \geq 0, \quad \eta (\bar{T} - T) = 0, \quad (\text{A.9})$$

hvor fodtegn angiver partielle afledede. Ved at addere (A.5) og (A.6) og udnytte, at $k_\tau = -k_t$ og $n_\tau = -n_t$ ifølge (A.1), får man

$$\lambda (k + K) = 0 \implies \lambda = 0. \quad (\text{A.10})$$

Herefter ses let, at politikken $\tau = t$ og $s = 0$ opfylder optimalitetsbetingelserne (A.5) til (A.7).¹²

A.2. Optimal beskatning i den åbne økonomi

Vi betragter nu modellen i hovedtekstens afsnit 3.7, hvor det udenlandske kapitalafkast r samt den udenlandske sømandsløn \bar{w} er eksogent givne. I denne model har vi ifølge (5), (6), (18) og (19), at $k = k(\tau)$, $n = n(\tau)$, $K = K(t, s)$, og $N = N(t, s)$. Ved brug af (14), (15) og (23) kan vi derfor danne Lagrange-funktionen

$$\begin{aligned} L = & f(k(\tau), n(\tau)) + F(K(t, s), N(t, s)) + r [\bar{K} - k(\tau) - K(t, s)] - \bar{w} [n(\tau) + N(t, s) - \bar{N}] \\ & + \lambda \{ \tau k(\tau) + t K(t, s) + s [\bar{N} - N(t, s)] + T \bar{N} - \bar{G} \} + \eta (\bar{T} - T). \end{aligned} \quad (\text{A.11})$$

Ved at udnytte, at $f_k - r = \tau$, $f_n = \bar{w}$, $F_K - r = t$, $F_N - \bar{w} = -s$ og $\bar{N} - N = n^i$, kan vi skrive førsteordensbetingelserne for det optimale valg af skattesatser som

$$\frac{\partial L}{\partial \tau} = 0 \implies \tau \frac{\partial k}{\partial \tau} + \lambda \left(k + \tau \frac{\partial k}{\partial \tau} \right) = 0, \quad (\text{A.12})$$

¹²Der findes også en anden kombination af skattesatser, som tilfredsstiller (A.5) til (A.7), og hvor $\tau \neq t$ og $s \neq 0$. Denne politik repræsenterer imidlertid et *minimum* for nationalindkomsten, idet den indebærer, at produktionsfaktorernes grænseafkast vil være forskelligt mellem sektorerne.

$$\frac{\partial L}{\partial t} = 0 \implies t \frac{\partial K}{\partial t} - s \frac{\partial N}{\partial t} + \lambda \left(K + t \frac{\partial K}{\partial t} - s \frac{\partial N}{\partial t} \right) = 0, \quad (\text{A.13})$$

$$\frac{\partial L}{\partial s} = 0 \implies t \frac{\partial K}{\partial s} - s \frac{\partial N}{\partial s} + \lambda \left(n^i + t \frac{\partial K}{\partial s} - s \frac{\partial N}{\partial s} \right) = 0, \quad (\text{A.14})$$

$$\frac{\partial L}{\partial T} = 0 \implies \lambda \bar{N} - \eta = 0. \quad (\text{A.15})$$

Endvidere skal (A.9) fortsat være opfyldt. Når restriktionen $T \leq \bar{T}$ ikke er bindende, har vi $\eta = 0$ og dermed ifølge (A.15), at $\lambda = 0$. Det følger da af (A.12) til (A.14), at $\tau = t = s = 0$ er den optimale politik. Når restriktionen $T \leq \bar{T}$ binder, haves $\lambda > 0$, og resultaterne (33) og (34) fås da af (A.12) til (A.14) ved brug af de relevante elasticitetsdefinitioner samt af resultatet $\partial K / \partial s = -\partial N / \partial t$, der følger af (21) og (22).

Ved omordning af (A.14) og brug af resultaterne i (21) og (22) får vi

$$s \cdot \overbrace{\frac{\partial N}{\partial s}}^{>0} = \frac{\overbrace{n^i \lambda}^{>0}}{1 + \lambda} + t \cdot \overbrace{\frac{\partial K}{\partial s}}^{>0}. \quad (\text{A.16})$$

Heraf ses, at den optimale værdi af s i princippet kan være negativ, hvis den optimale skattepolitik indebærer betydelige kapital*subsider* til de øvrige erhverv, således at t er negativ og numerisk tilstrækkeligt stor til at gøre hele højresiden af (A.16) negativ. Men $t < 0$ og $s < 0$ kan næppe være optimalt, når rederierhvervet er relativt kapitalintensivt. For at indse dette starter vi med at antage, at $s = 0$. I denne situation følger det af analysen i hovedtekstens afsnit 5, at det normalt vil være optimalt at sætte $\tau < t$, når rederierne har en højere kapitalintensitet end de øvrige erhverv. Det er imidlertid ikke muligt både at vælge $\tau < t$ og at sætte $t < 0$ samt $s = 0$, da disse betingelser tilsammen er uforenelige med kravet om, at der skal opkræves et positivt provenu fra forvridende skatter. Hvis s herefter gøres negativ, vil problemet med at opfylde den offentlige budgetrestriktion blive yderligere skærpet. En negativ værdi af s kan ifølge (A.16) kun være optimal, hvis $t < 0$. Dermed kræves $\tau > 0$ som nødvendig betingelse for at overholde den offentlige budgetrestriktion. Den høje elasticitet i rederiernes kapitalskattebase begrænser imidlertid mulighederne for at opkræve en høj kapitalskat på dette erhverv uden at krænke Ramsey-betingelsen om, at skattepolitikken ikke må hæmme kapitaldannelsen i rederisektoren mere end i de øvrige erhverv. Det forekommer derfor helt usandsynligt, at $s < 0$, $t < 0$, og $\tau > 0$ kan være en både mulig og optimal politik. Med andre ord må det antages, at $t > 0$ i optimum. Det følger da af (A.16), at den optimale skattepolitik også må indebære $s > 0$.

REFERENCER

- Dansk Økonomi, Efterår 2005. Det Økonomiske Råd, Formandskabet. København 2005.
- Diamond, P. og J. Mirrlees (1971). Optimal taxation and public production (I). *American Economic Review* 61, 8-27.
- Gordon, R. (1986). Taxation of investment and savings in a world economy. *American Economic Review* 76, 1086-1102.
- Huizinga, H. og S.B. Nielsen (1997). Capital income and profits taxation with foreign ownership of firms. *Journal of International Economics* 42, 149-165.
- Lassen, D.D. og P.B. Sørensen (2002). *Financing the Nordic Welfare States: The Challenge of Globalization to Taxation in the Nordic Countries*. Rapport til Nordisk Ministerråd (Økonomi/Finans), fremlagt på rådets møde i Oslo d. 11-12 juni 2002.
- Munk, K. (1978). Optimal taxation and pure profit. *Scandinavian Journal of Economics* 80, 1-19.
- NOU 1996:17. *I Norge - for tiden? Konsekvenser av økt internasjonalisering for en liten åpen økonomi*. Norges offentlige utredninger, Oslo 1996.
- NOU 2003:9. *Skatteutvalget - Forslag til endringer i skattesystemet*. Norges offentlige utredninger, Oslo 2003.
- NOU 2006:4. *Rederiskatteutvalget - Forslag til endringer i beskatningen av norsk utenriks sjøfart*. Norges offentlige utredninger, Oslo 2006.
- Ramsey, F. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37, 47-61.
- Razin, A. and E. Sadka (1991). International tax competition and gains from tax harmonization. *Economics Letters* 37, 69-76.
- Salanié, B. (2003). *The Economics of Taxation*. MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- Stiglitz, J. og P. Dasgupta (1971). Differential taxation, public goods, and economic efficiency. *Review of Economic Studies* 38, 151-174.
- Sørensen, P.B. (2006). Can capital income taxes survive? And should they? Plenumforelæsning ved The CESifo Venice Summer Institute Workshop on *The Future of Capital Income Taxation*, 17-18 juli, 2006.
- Økonomi- og Erhvervsministeriet (2006). *Danmark som Europas førende søfartsnation*. København, marts 2006.